

## بررسی اثر تزریق موضعی دگزامتازون و بوی واکائین بر شدت درد پس از عمل تانسیلکتومی

دکتر سروش امانی\*، مریم راستی بروجنی\*\*، دکتر محمدرضا عابدین زاده\*\*\*

\*استادیار گروه گوش، حلق و بینی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد (مؤلف مسئول)، \*\*کارشناس پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، \*\*\*استادیار گروه بیهوشی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۱۳/۱۰/۸۴ - تاریخ تأیید: ۸۵/۲/۳۰

### چکیده:

زمینه و هدف: تانسلیکتومی از شایع ترین اعمال جراحی است که دارای عوارضی همانند درد، خونریزی، لارنژیت و لارنگواسپاسم می باشد. کنترل درد بدلیل کاهش رنج و بیقراری در کودک و کاهش احتمال خونریزی بعد از عمل از اهمیت خاصی برخوردار است. در حال حاضر کنترل درد بوسیله داروهای مخدر انجام می شود که بدلیل داشتن عوارض ناگوار جبران ناپذیر مانند تضعیف و یا قطع کامل تنفس موجبات نگرانی پزشکان را به همراه دارد. اخیراً استفاده از بعضی داروهای دیگر مثل دگزامتازون و بوی واکائین نیز توصیه شده است ولی در مطالعات اولیه، ما نتایج قابل قبول از پاسخ ها به دست نیاوردیم. لذا این مطالعه به منظور تعیین اثر و همچنین مقایسه تأثیر احتمالی تزریق موضعی دگزامتازون و بوی واکائین بر شدت درد پس از عمل جراحی لوزه انجام گرفته است.

روش بررسی: این مطالعه به صورت مداخله ای بر روی ۹۰ بیمار ۳-۳۰ ساله که در بهار و تابستان ۸۴ در بیمارستان آیت ا... کاشانی شهرکرد تحت عمل جراحی تانسلیکتومی قرار گرفتند انجام شد. بیماران بصورت تصادفی در سه گروه ۳۰ نفری A, B, C تقسیم شدند. پس از برداشتن لوزه ها در بستر هر لوزه به گروه A، ۲ میلی لیتر بوی واکائین ۰/۵٪، به بیماران گروه B، ۲ میلی لیتر دگزامتازون و به گروه C، ۲ میلی لیتر نرمال سالین تزریق گردید. کلیه بیماران ۶، ۱۲ و ۱۸ ساعت پس از عمل جراحی توسط پژوهشگر ویزیت شدند و شدت درد آنها با استفاده از پرسشنامه McGill مورد بررسی قرار گرفت. داده ها توسط تست آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. یافته ها: از نظر میانگین سنی گروهها، اختلاف معنی داری بین سه گروه مورد مطالعه وجود نداشت. ۴۵/۶٪ از بیماران مرد و بقیه زن بودند. شدت درد در ۶ ساعت پس از عمل جراحی در گروه دریافت کننده بوی واکائین بیشتر از گروه پلاسبو بود ( $p < 0/05$ ) ولی در ۱۲ و ۱۸ ساعت پس از عمل جراحی اختلاف معنی داری از نظر شدت درد در سه گروه مشاهده نشد.

نتیجه گیری: استفاده از داروهای دگزامتازون و بوی واکائین با دوز استفاده شده در این تحقیق نه تنها تأثیری بر شدت درد نداشت بلکه در ۶ ساعت اول درد گروه دریافت کننده بوی واکائین اندکی بیشتر از گروههای دیگر بود. لذا توصیه می شود از این داروها با دوزهای مورد بررسی جهت تانسلیکتومی استفاده نشود.

واژه های کلیدی: بوی واکائین، تانسلیکتومی، دگزامتازون، درد.

### مقدمه:

درد احساس ناخوشایندی است که به همراه آسب بافتی توسط شخص تجربه می شود (۱) و یک مکانیسم دفاعی برای بدن است که باعث می شود شخص از خود واکنش نشان دهد (۲).

موضعی درد را در بخش مربوط به اعصابی که تحت تأثیر آنها قرار گرفته اند از بین می برند (۱۱).

درد پس از تانسلیکتومی بدلیل اهمیت در مطالعات مختلفی مورد توجه قرار گرفته و داروها و مواد مختلفی برای پیشگیری و کاهش درد بررسی شده است. بویی واکائین و دگزامتازون نیز از جمله داروهایی هستند که به عنوان جانشین مناسب برای مخدرها در کاهش درد پس از عمل تانسلیکتومی معرفی شده اند (۱۲، ۱۳) و در بعضی از مراکز جراحی از این داروها استفاده می شود ولی در عمل، بیماران ما که برای کاهش درد عمل تانسلیکتومی آنها از بویی واکائین و یا دگزامتازون استفاده شده بود اظهار نارضایتی می کردند. لذا این مطالعه با هدف بررسی اثر و همچنین مقایسه تأثیر احتمالی داروهای بویی واکائین به عنوان یک بی حس کننده موضعی و دگزامتازون به عنوان یک گلیکوکورتیکوئید با پلاسبو در کاهش شدت درد پس از عمل تانسلیکتومی انجام گرفت.

### روش بررسی:

در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی انجام گرفت. ۹۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به بیمارستان آیت الله کاشانی شهرکرد در بهار و تابستان سال ۸۴ جهت انجام عمل تانسلیکتومی که دارای شرایط ورود به مطالعه منجمه: موافقت خانواده ها جهت شرکت در طرح، از جمله: نداشتن سابقه بیماری های تنفسی، خونریزی و غیره بودند انتخاب شدند. (بیمارانی که در طی مطالعه به هر دلیلی انصراف می دادند یا دچار لارنگواسپاسم، خونریزی و استفراغ و غیره می شدند از مطالعه خارج گردیدند) و به صورت تصادفی به سه گروه ۳۰ نفری A, B, C تقسیم شدند. به تمامی بیماران ۱۰ mg/kg رینگر و ۰/۲ mg/kg آتروپین وریدی تجویز شد. القاء بیهوشی توسط ۰/۵ mg/kg تیوپنتال سدیم و ۰/۳ mg/kg

شدت درد ارتباط نزدیکی با میزان آسیب بافتی داشته و آزاد شدن مواد مختلفی مخصوصاً برادی کینین در بافت آسیب دیده باعث تحریک گیرنده های شیمیایی درد می شوند (۲). درد حاد و درد پس از اعمال جراحی هر روز در سرتاسر جهان توسط میلیون ها نفر تجربه می شود که با وجود تمام پیشرفت هایی که در درمان آن انجام شده است هنوز یکی از مشکلات مهم می باشد و پیشرفت در آن به طور غیر قابل قبولی به صورت آهسته صورت می گیرد (۳). شدت درد پس از اعمال جراحی به عوامل مختلفی از جمله محل و وسعت برش، نحوه برش، نوع مسکن تجویز شده قبل و بعد از جراحی، مدت زمان جراحی و غیره بستگی دارد (۳، ۴). میزان شدت درد تجربه شده در کودکان پس از اعمال جراحی نسبت به بالغین کمتر است (۵). تانسلیکتومی از شایع ترین اعمال جراحی و در اکثر موارد اولین عمل جراحی است که کودک متحمل می شود (۶). گرچه انجام این عمل از نظر تکنیکی آسان است ولی می تواند عوارض جدی مثل لارنگواسپاسم، لارنژیت، خونریزی و غیره را به همراه داشته باشد (۷، ۱). میزان مرگ و میر بعد از تانسلیکتومی ۱-۰/۵ نفر در ۱۰ هزار مورد متغیر است و میزان مرگ و میر در ایالات متحده آمریکا ۱ در ۱۶۰۰۰ مورد گزارش شده است که اغلب به دلیل خونریزی و مشکلات تنفسی می باشد (۷، ۸، ۹). تسکین مؤثر درد پس از تانسلیکتومی بسیار مهم و ضروری است (۱).

شایع ترین راه کنترل درد پس از عمل جراحی استفاده از مخدرها می باشد که این دسته از داروها علاوه بر ایجاد عوارضی مثل آپنه مورد سوء مصرف نیز قرار می گیرند (۷، ۱۰، ۱۱) و روش دیگر که به نظر می رسد نسبت به مخدرها عوارض کمتری داشته باشد استفاده از بی حس کننده های موضعی است. بی حس کننده های

اختلاف آماری معنی داری بین گروههای مختلف از نظر سن وجود نداشت ( $p>0/05$ ).

شدت درد در ۶ ساعت پس از عمل جراحی در گروه اول بیشتر از گروه سوم بود ( $p<0/05$ ) و ۱۲ و ۱۸ ساعت پس از عمل جراحی با وجودی که شدت درد سیر نزولی داشت اختلاف معنی داری بین سه گروه مشاهده نشد (جدول شماره ۱).

بیماران در هر یک از گروههای مورد مطالعه تا ۲۴ ساعت اول پس از عمل جراحی از نظر لارنگواسپاسم، لارنژیت و خونریزی بررسی شدند که عوارض فوق در هیچکدام از بیماران یافت نشد.

### بحث:

نتایج این مطالعه نشان داد شدت درد در تمام بیماران سه گروه مورد مطالعه بعد از عمل جراحی با گذشت زمان ۱۸ ساعته سیر نزولی داشته و اختلاف معنی داری بین سه گروه وجود نداشت. در این مطالعه ۶ ساعت بعد از عمل جراحی شدت درد در گروه بویی واکائین بیشتر از گروه نرمال سالین بوده است.

آتراکوریوم و ۲ mg/kg فنتانیل وریدی انجام گردید (۱۰). پس از اکسیژناسیون کافی بیماران با لوله تراشه با سایز مناسب لوله گذاری شده و تحت عمل جراحی توسط یک جراح و با یک شیوه جراحی قرار گرفتند. پس از برداشتن لوزه ها به بیماران گروه A در هر کدام از بستر لوزه ها ۲ میلی لیتر بویی واکائین ۰/۵ درصد (۱۲)، به بیماران گروه B ۲ میلی لیتر دگزامتازون و به بیماران گروه C، ۲ میلی لیتر نرمال سالین تزریق گردید (۱۴، ۱۵). تمامی بیماران با استفاده از پرسشنامه McGill (۱۶) در ۶، ۱۲ و ۱۸ ساعت پس از انجام عمل از نظر شدت درد و خونریزی مورد بررسی قرار گرفتند (۱۷). همچنین در ۲۴ ساعت اول تمامی بیماران از نظر خونریزی کنترل گردیدند. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و تست آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته ها:

نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان داد که میانگین سنی گروه A،  $45/8 \pm 11/4$ ، گروه B،  $46/8 \pm 10/8$  و گروه C،  $44/1 \pm 11/1$  سال بود که

**جدول شماره ۱: مقایسه فراوانی شدت درد در ۶، ۱۲ و ۱۸ ساعت پس از عمل جراحی لوزه در گروههای مورد مطالعه**

شدت درد	گروه A			گروه B			گروه C		
	کم	متوسط	شدید	کم	متوسط	شدید	کم	متوسط	شدید
زمان پس از عمل									
۶ ساعت بعد از عمل	۷	۸	۱۵	۸	۱۵	۷	۶	۱۸	۶
۱۲ ساعت بعد از عمل	۱۲	۱۱	۷	۱۳	۱۱	۶	۱۳	۱۶	۱۱
۱۸ ساعت بعد از عمل	۲۱	۹	۰	۲۷	۳	۰	۲۴	۶	۰

- شدت درد در ۶ ساعت پس از عمل در گروه A بیشتر از گروه C بود ( $p<0/05$ ).

- در تمامی مراحل بین گروه B و C اختلاف معنی داری مشاهده نگردید.

A - بویی واکائین دریافت کردند. B - دگزامتازون دریافت کردند. C - پلاسبو دریافت کردند. - شدت درد با استفاده از پرسشنامه McGill می باشد.



هر چند در بعضی مطالعات دیگر نیز اثر بویی واکائین در کاهش درد شبیه پلاسبو بوده است (۱۹،۱۸) ولی نتیجه غیر منتظره مطالعه ما در یک مورد دیگر در بیمارانی که تحت عمل تانسلیکتومی بوده و برای کاهش درد از بویی واکائین استفاده کرده بودند نیز گزارش شده است (۲۰). توجیهی که می توان برای این اثر غیر منتظره داشت این است که احتمالاً بیمار حقیقتاً دچار هیپرالژیا نشده بلکه بیمار استنباط کاذبی بعد از یک تسکین اولیه داشته است. انتظار می رود که دقایقی بعد از مصرف بویی واکائین اثر بی حس کنندگی آن ظاهر شود. لذا اگر در این بیماران اثر تسکینی اولیه ایجاد شده باشد و در ۶ ساعت بعد از عمل این اثر تسکینی از بین رفته باشد بیماران ممکن است در مقایسه با گروه کنترل به صورت کاذب درد بیشتری احساس کرده و گزارش کنند. احتمال دیگری که می تواند در نظر گرفته شود اینکه اگر بویی واکائین اثر بی حس کنندگی اولیه را در ساعات اول بعد از عمل ایجاد کرده باشد، رفلکس های تسکین درد درونی شخص نسبت به گروه کنترل کمتر فعال شده و لذا بیمار ۶ ساعت بعد از عمل درد بیشتری احساس کرده است و این تفاوت در احساس درد، کم کم برطرف شده به طوری که ۱۲ و یا ۱۸ ساعت بعد از عمل میزان گزارش شدت درد از نظر آماری تفاوتی نداشته است. لذا توصیه می شود در تحقیقات بعدی برای بررسی این نظریه میزان شدت درد از همان ساعات اولیه بعد از عمل تانسلیکتومی مورد آزمایش قرار گیرد.

در مطالعه ای دیگر بویی واکائین را در مقایسه با پلاسبو بر شدت درد پس از عمل جراحی در زمان های مختلف مؤثر دانسته اند (۱۲). البته در این مطالعه شدت درد هر لوزه بیمار با خودش مقایسه شده بدین صورت که در یک لوزه بیمار

بویی واکائین و در لوزه دیگر نرمال سالین تجویز شده و شدت درد با استفاده از نمودار قابل قیاس VAS (Visual Analogue Score) ارزیابی شده است. علت اختلاف نتایج این محقق با نتایج مطالعه ما می تواند در روش مطالعه و شیوه ارزیابی درد باشد. در مطالعه ای دیگر که مانند مطالعه قبلی شدت درد به روش VAS ارزیابی شده بود بویی واکائین، دگزامتازون و لیدوکائین در مقایسه با پلاسبو در کاهش شدت درد پس از عمل جراحی تانسلیکتومی مؤثر بوده اند (۱۳). به نظر می رسد علت مغایرت این نتایج با نتایج مطالعه ما احتمالاً مربوط به زمان ارزیابی و یا تفاوت دوز مصرفی داروها بوده است. این فاکتورها نیز در مطالعات بعدی بایستی مورد بررسی قرار گیرد.

در تحقیقاتی دگزامتازون در مقایسه با پلاسبو تأثیر واضحی بر روی کاهش درد نداشته است (۱۴،۱۵،۲۱) و در بعضی تحقیقات دیگر نیز دگزامتازون در کاهش درد مؤثر بوده است (۲۲،۲۳). به عنوان مثال در تحقیقی که دگزامتازون سه بار با دوز ۶ mg در زمان های حین عمل، ۸ ساعت پس از عمل و ۱۶ ساعت بعد از عمل تزریق شده بود. درد بیماران بطور معنی داری نسبت به گروه پلاسبو کاهش یافته بود. البته این تحقیق در بیماران بین سنین ۳۵-۱۸ سال انجام شده است، همچنین در دفعات بیشتر و میزان دوز بیشتری از دگزامتازون استفاده گردیده است (۲۳) که احتمالاً تفاوت نتایج به دست آمده مربوط به همین مسئله است.

نکته ای که ذکر آن ضروری است تأثیر گروه سنی مورد مطالعه در نتایج است به این صورت که انجام هر مطالعه در گروه های سنی کودکان در مورد شدت درد ممکن است از قضاوت کودکان و ارزیابی آن تأثیر پذیرد و نتایج را دستخوش تغییر کند.

## نتیجه گیری:

نتایج متفاوت بدست آمده در تحقیقات گوناگونی که در این زمینه انجام گردیده است روشن می کند که شاید شیوه تزریق داروها (موضعی، وریدی، عضلانی) و یا میزان دوز داروهای استفاده شده، همچنین میانگین سنی گروههای مورد مطالعه (در کودکان و بزرگسالان) و نیز شیوه های متفاوت سنجش درد از جمله عواملی هستند که می توانند بر نتایج تأثیر بگذارند و پیشنهاد می گردد این مطالعات با شرایط ذکر شده یکسان بر روی گروههای مختلف مطالعاتی

ادامه یابد تا محققین به نتایج قطعی تری دست یابند و همچنین شدت درد از بدو ورود به بخش و هر ۳ ساعت یا در زمانهای نزدیکتری سنجیده شود تا ادامه اثر ضد دردی داروها مشخص تر گردد.

## تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از جناب آقای دکتر رفیعیان و کلیه همکارانی که در مدت انجام این تحقیق ما را یاری نمودند قدردانی می گردد.

## منابع:

1. Reiser RN. Orthopedics. In: Schwartz SI, Shires GT. Principles of surgery. London: McGraw Hill; 1999. p: 1909-2022.
2. Guyton HC, Hall JE. Somatic sensation. In: Guyton HC, Hall JE. Textbook of medical physiology. Philadelphia: WB Saunders Company; 2000. p: 609-20.
3. Micheal C. Acute and postoperative pain. In: Patrick DW, Ronald M. Textbook of pain. Tokyo: Churchill Livingstone; 1994. p: 337-57.
4. John JB. Post operative pain. In: John JB, Chapman CR, Wilbert EFl. The management of pain. Philadelphia: Lea Febiger; 1990. p: 461-81.
5. Patrick F. Measurement and assessment of pediatric pain. In: Patrick DW, Ronald M. Textbook of pain. Tokyo: Churchill Livingstone; 1994. p: 303-15.
6. Kornblut F, Kornblut AD. Tonsillectomy and adenoidectomy. In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluchman JL. Otolaryngology. 3<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1991. p: 2149-61.
7. Windfuhr JP, Chen YS. Post-tonsillectomy and adenoidectomy hemorrhage in nonselected patients. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2006 Apr; 55(4): 464-7
8. Zalzal GH, Cotton Rt. Pharyngitis and adenotonsillar disease. In: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA. Otolaryngology head and neck surgery. 3<sup>th</sup> ed. Baltimore: Mosbey; 1998. p: 1192-93.
9. Hibbert J, Cowan DL. Tonsils and adenoids. In: Adams DA, Cinnamon MJ. Scott\_Brow,s otolaryngology. 6<sup>th</sup> ed. Great Britain: Butterworth Heinemann; 1997. p: 11-18.
10. Ozkose Z, Akcabay M, Kemalolu YK, Sezenler S. Relief of posttonsillectomy pain with low-dose tramadol given at induction of anesthesia in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2000 Jul; 53(3): 207-14.
۱۱. ادیب عباس، قفقازی تقی. فارماکولوژی پزشکی. تهران: انتشارات مانی. چاپ دوم. ۱۳۷۸. ۹-۲۹۴.
12. Kadar AA, Obaid MA. Effect on postoperative pain after local application of bupivacaine in the tonsillar fossa, a prospective single blind controlled trial. J Pak Med Assoc. 2003 Sep; 53(9): 422-6.

13. Kaygusuz I, Susaman N. The effects of dexamethasone, bupivacaine and topical lidocaine spray on pain after tonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2003 Jul; 67(7): 737-42.
14. Egeli E, Akkaya S. The effect of peritonsillar corticosteroid infiltration in tonsillectomy. *Auris Nasus Larynx*. 1997 Apr; 24(2): 179-83.
15. Giannoni C, White S, Enneking FK. Does dexamethasone with preemptive analgesia improve pediatric tonsillectomy pain? *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002 Mar; 126(3): 307-15.
16. Masedo AI, Esteve R. Some empirical evidence regarding the validity of the spanial version of the McGill pain questionnaire (MPQ-SV). *Pain*. 2000 Apr; 85(3): 451-6.
17. Lohsiriwat V, Lert-akyamanee N. Rushatamukayanunt efficacy of pre-incisional bupivacaine in filtration on postoperative pain relief after appendectomy: prospective double –blind randomized trial. *World J surg*. 2004 Oct; 28(10): 947-50.
18. Kountakis SE. Effectiveness of perioperative bupivacaine infiltration in tonsillectomy patients. *Am J Otolaryngol*. 2002 Mar; 23(2): 76-80.
19. Ginstrom R, Sivivola J, Saarnivaara L. Local bupivacaine-epinephrine infiltration combined with general anesthesia for adult tonsillectomy. *Acta Otolaryngol*. 2005 Sep; 125(9): 972-50.
20. Warnock FF, Lander J. Pain progression, intensity and outcomes following tonsillectomy. *Pain*. 1998 Mar; 75(1): 37-45.
21. Ohlms LA, Wilder RT, Weston B. Use of intraoperative corticosteroids in pediatric tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995 Jul; 121(7): 737-42.
22. Stewart R, Bill R, Ullah R, McConaghy P, Hall SJ. Dexamethasone reduces pain after tonsillectomy in adults. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2002 Oct; 27(5): 321-6.
23. Al-Shehri AM. Steroid therapy for post-tonsillectomy symptoms in adults: a randomized, placebo-controlled study. *Ann Saudi Med*. 2004 Sep-Oct; 24(5): 365-7.